

Es ist mehr als nur ihre Seltenheit, die die Flugboote so faszinierend macht. Die eigenartige Mischung aus Schiff und Flugzeug, das Schauspiel eines Starts, wenn die Maschine wie ein Rennboot über die Wellen jagt, bevor sie zum Flugzeug wird, um dann, in der Luft, im Flugbild, trotzdem wieder ein Schiff geblieben. Wer schon einmal ein Flugboot im Einsatz gesehen hat, wird die Modellbauer verstehen, die diese „Wasserfluggeräte“ so lieben. Auch als Modelle sind die mehrmotorigen Flugboote nicht weniger eindrucksvoll; die Scale-Konstruktionen, die jährlich beim Graupner-Bodensee-Cup zusammenkommen, sind ein überzeugender Beweis. Nun gehören gerade diese Scale-Modelle zu den bauaufwendigsten überhaupt und sind für ein „Sonntagswasserfliegen“ kaum geeignet.

Das hier beschriebene UNICORN ist zwar lange nicht so imposant, wartet aber mit anderen Vorteilen auf: Es läßt sich rasch und preiswert erstellen, sein 2-mot-Elektroantrieb erlaubt es, auf vielen Seen und Teichen zu fliegen (natürlich aber auch auf dem Rasen des Modellflugplatzes), das Modell ist nicht Scale, sieht aber vorbildähnlich aus und, last but not least, die Flugleistungen sind gut!

Die Konstruktion:

Leicht und feuchtigkeitsunempfindlich muß ein Wasserflugzeug sein. Hartschaum als Baumaterial erfüllt beide Voraussetzungen. Die daraus entstandene Zelle hat sich dann in Verbindung mit zwei starken Motoren RS 540 S, 7 × 3-Luftschauben und einem 6 × 1,2-Akku als ein recht harmonisches Konzept erwiesen. Das Schub/Gewichtsverhältnis

Weder „Scale“ noch im Detail perfekt, doch das war nicht die Absicht beim Entwurf dieser Konstruktion. Auch die Oberfläche ist geradezu simpel gehalten und Bügelfolie bzw. Packpapier ersetzen eine aufwendige Beplankung. Das ergibt zwar kein „Superfinish“, ist aber billig und leicht. Und so ist das ganze Modell auch: Kostet wenig, ist schnell gebaut und fliegt gut



MT-996

UNICORN

Ein Flugboot mit E-Antrieb

Konstruktion: Gunther Rieger



▲ Der „Wasserflughafen“ für das Unicorn darf ganz klein sein; ein Bootsanleger reicht völlig aus

entspricht etwa 900/1 200. Die Baumaterialien sind schnell aufgezählt. Im wesentlichen sind es: Styro-Dämmplatten 6 mm, Baustyropor, Packpapier, Bügelfolie. Am Ende der Bauanleitung findet man eine detaillierte Stückliste.

Der Bau:

Der Bau gliedert sich in die nachfolgenden drei Abschnitte:

1. Rumpf- und Leitwerke:

Begonnen wird mit dem Übertragen der Konturen für Rumpfseilenteile, Verstärkung, Rumpfboden und Rücken, des Seitenleitwerks und des Höhenleitwerks vom Plan auf die 6-mm-Dämmplatte. Das Heraustrennen gelingt am besten mit einer Rasierklinge bzw. einem scharfen Balsameesser. Ebenso die 3 Schichtteile für die Stufe. Die Leitwerke entsprechend Plan verschleifen, Balsateile zuschleifen und lackieren; das



Anbringen der Ruder mit Scharnierband schließt den Leitwerksbau ab.

Die Rumpfteile mittels UHU-por mit dem Rumpfboden verkleben, Verstärkungen (Tragflächenauflage) anbringen, anschließend Bodenteile für Stufe aufkleben und verschleifen (s. Plan). Leitwerke rechtwinklig ausrichten, verkleben und die im Plan angegebenen Glasfaserverstärkungsteile anbringen (Weißleim/Harz).

Nun erfolgt die Verlegung der Bowdenzüge und das Anbringen der Ruderhörner. Zur Tragflächenbefestigung: Es ist ein 6-mm-Loch in das 3-mm-Sperrholzbrettchen zu bohren, die M6-Mutter aufzuharzen und das Brettchen mit einigen Streifen Glasfaser im Rumpf zu verankern. Jetzt kann das Aufkleben des Rumpfrückenteiles erfolgen. Außer dem Rumpfboden sind Nase und alle Kanten sauber zu verrunden.

Ein anschließendes Bebugeln des Rumpfunterteiles mit Bügelfolie bis über die Wasserlinie sorgt für ein trockenes Innenleben, auch bei Seegang. Das Finish mit verschiedenfarbigen Folien- oder Lackstiften rundet das Bild ab.

Mittels eingeklebter Styroklötze und Kiefernleisten werden Akku und Empfangsanlage, ebenso die Servos arretiert, wobei man ein Auge auf den Schwerpunkt haben sollte.

2. Tragfläche, Motoren

Der Tragflächenbau beginnt mit dem Anfertigen zweier Profilschablonen aus dünnem Sperrholz, zur Not tut's auch harter Zeichenkarton. Anschließend werden die Flächenkerne in bekannter Manier mit heißem Draht ausgeschnitten (Aussparung für Holm und für den Kabeltunnel nicht vergessen!). Die Flächenhälften werden nun mit der im Plan angegebenen V-Form (Anfänger sollten diese vergrößern) zusammengefügt, der 8 x 8-Balsaholm eingeklebt, anschließend die Packpapier- bzw. Glasfaserverstärkungen mit reichlich Weißleim angebracht.

Nach dem Entstören und Verkabeln der Motoren sind diese einbaufertig.

Es sind die mit den Motoren ge-

lieferten Metallbefestigungshalbschalen zu erhitzen und entsprechend der Position des jeweiligen Motors behutsam in den Flügel zu drücken: die ausgeschmolzene Form nimmt die Motoren, ohne viel Nacharbeit, auf; die Motoren

Bügel folie (niedrigste Stufe des Bügeleisens) billig, bei geringem Gewicht.

3. Stützwimmer, Spritzwasserabweiser

Die Stützwimmer werden

dem Modellflugplatz. Per Hand wird gestartet, auf dem „Bauch“ gelandet. Begeistert und dabei nicht aufdringlich der Sound der beiden E-Motoren. Der Steigflug ist sehr gut, ebenfalls die Ruderwirkung.

Und nun auf die nasse Piste: Hier macht es erst richtig Spaß. An sich ist das Ab- und Anwassern leicht beherrschbar. Badehose bei Badewetter oder ein Boot in der Kälte sollte man aber für alle Fälle als Rettungsausrüstung dabei haben. Wenn beim Abwassern bzw. Fahrtaufnehmen Spritzwasser immer wieder in die Propellerkreise hineinkommt und zu sehr die Motoren bremst, kann mit Hilfe schmaler ABS-Kunststoffstreifen im Bereich des Rumpfbodens Abhilfe geschaffen werden.

Wie schließt man ab? Holm- und Rippenbruch? Oder Schiff-Ahoi? Jeder kann sich's aussuchen. Viel Vergnügen mit dem UNICORN!



Das große Staunen unter den Schwänen

werden mit 1° Seitenzug eingearbeitet. So eingebaut, liegen diese halbfrei, und werden hervorragend vom Luftstrom gekühlt. Abschließend wird das 6-mm-Loch für die Befestigungsschraube (genaue Position s. Plan) gebohrt. Festigkeit und Finish des Tragflügels werden durch Bebügeln mit

nach Plan ausgeschnitten, verklebt und verschliffen. Um das Flugboot universeller einsetzen zu können und das Bruchrisiko beim Landen auf befestigter Piste herabzusetzen, empfiehlt es sich, diese empfindlichen Teile abnehmbar zu gestalten: durch Einkleben zweier Bowdenzugröhrchen in den Tragflügel und entsprechend dimensionierter Stahldrähte (2 mm) in den Stützwimmer sind diese nun schnell und einfach bei Bedarf aufzustecken.

Sollten beim Abwassern, bzw. beim Fahrtaufnehmen Probleme mit Spritzwasser, vor allem im Bereich der Luftschraubenkreise auftreten, so kann dem durch Anbringen schmaler ABS-Kunststoffstreifen im Bereich des Rumpfbodens leicht Abhilfe geschaffen werden.

Finish, Auswiegen des Schwerpunktes, Überprüfung der RC-Anlage beendet auch beim UNICORN den Aufenthalt in der Werkstatt. Auf's Wasser mit dem Flieger! Nein, zuerst noch auf die Waage. Bleibt der Zeiger im Bereich von 1 200 Gramm stehen, so kann man mit guten, ordentlich geladenen Akkus einwandfreien Motorflug erwarten.

Den Erstflug absolviert man besser auf dem Trockenen, also auf

Stückliste Unicorn:

genaue Maße sind dem Bauplan zu entnehmen

Rumpf:

- 6-mm-Dämmplatte Depron S
- 3-mm-Sperrholz
- Mutter M6
- Folie

Leitwerke:

- 6-mm-Dämmplatte Deron S
- Balsaleiste 6 × 25 mm
- Balsaleiste 4 × 6 mm
- Scharnierband

Tragfläche:

- Baustyropor 30 mm
- Packpapier
- Glasgewebe
- Balsaholm 8 × 8 mm
- Nylonschraube M6 × 100
- Folie

Klebstoffe:

- Uhu por, Weißleim, Klebeharz

Luftschrauben: 7 × 3 Zoll

Motoren:

- RS 540 S (2 ×) (möglichst Blechlagerschild)

Luftschraubenkupplung (2 ×)

Kabel:

- 0,75–1,5 mm² Querschnitt

MT-996 RC-Wasserflugmodell für Elektroantrieb

UNICORN

Konstruktion: Gunther Rieger

Technische Daten:

Spannweite:	1 300 mm
Rumpflänge:	800 mm
Fluggewicht:	1 200 g
Tragflächeninhalt:	24,7 dm ²
Flächenbelastung:	48,5 g/dm ²
Flügelprofil:	Clark Y mod.
HLW-Profil:	ebene Platte
Motorisierung:	E-Motoren
Akkus:	6 × 1,2 Ah/1,2 V
RC-Funktionen:	Höhenruder, Seitenruder, Motorschalter oder -regler

Verlag für Technik und
Handwerk GmbH, Postfach
11 28, 7570 Baden-Baden
Bauplanmaßstab 1:1

UHU coll

Der Profi für Rippen- flächen.

Ideal für die Holm-
verkastung:

- sichert Stabilität und Belastbarkeit
- ohne Zeitdruck leicht zu verarbeiten
- frischer Klebstoff läßt sich rückstandslos mit Wasser entfernen



Beständig gegen Benzin, Öl,
Modellkraftstoffe.

Im Falle eines Falles - UHU